

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 2 mars 1904 à 1 heure.

PAR

LEPAGE

DU TRAITEMENT LOCAL
DES ÉPISTAXIS REBELLES

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. TUFFIER, LEGUEU, agrégés,
MAUCLAIRE, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

H. JOUVE

15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	P. POIRIER
Physiologie.....	CH. RICHEL.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....	BÉRGER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
Maladie des enfants.....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAX.
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	BUDIN.
Clinique gynécologique.....	PINARD.
Clinique chirurgicale infantile.....	POZZI.
	KIRMISSON.

Agrévés en exercice.

MM.			
ACHARD	FAURE	LEGUEU	TEISSIER
AUVRAY	GILLES DE LA	LEPAGE	THIERY
BESANÇON	TOURETTE	MARION	THIROLOIX
BONNAIRE	GOSSET	MAUCLAIRE	THOINOT
BROCA (Aug.).	GOUGET	MERY	VAQUEZ
BROCA (André)	GUIART	POTOCKI	WALLICH
CHASSEVANT	HARTMANN	REMY	WALTHER
CUNEO	JEANSELME	RENON	WIDAL
DEMELIN	LANGLOIS	RICHAUD	WURTZ
DESGREZ	LAUNOIS	RIEFFEL (chef.	
DUPRE	LEGREY	des travaux anat.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Hommage de sincère reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR TILLAUX

Professeur à la Faculté de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité
Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur.

PRÉFACE

Ayant eu l'occasion d'observer à la clinique de M. Castex plusieurs cas d'épistaxis rebelles, il nous a semblé intéressant de passer en revue les divers traitements employés pour arrêter ces hémorrhagies souvent fort graves, en insistant particulièrement sur les procédés qui nous paraissent avoir donné les meilleurs résultats.

Mais avant d'aborder ce travail, nous tenons à remercier tous les maîtres distingués qui nous ont guidé dans nos études médicales : nos savants professeurs de la Faculté de Médecine de Paris et aussi nos excellents professeurs de l'Ecole de Nantes, tout spécialement le regretté Dr Boiffin et les Drs Malherbe, Jouan, Heurtaux, Hervouët, Ollive.

Que M. Castex veuille bien recevoir ici l'expression de notre vive reconnaissance pour les leçons si pratiques que nous avons reçues de lui et qui nous ont permis d'édifier notre thèse.

Nous adressons à M. le Professeur Tillaux nos remerciements les plus sincères pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

L'épistaxis est un phénomène banal qui relève d'états pathologiques extrêmement variés. Nous n'entrerons pas ici dans l'étude des traitements propres à chacune des affections provocatrices de l'épistaxis ; nous laisserons de côté le traitement des hémorragies liées à des tumeurs malignes du nez ou des fractures du crâne, aussi bien que le traitement des maladies générales hémorrhagipares. Nous envisagerons uniquement le traitement local de l'épistaxis spontanée ou traumatique. Nous oublierons volontairement la cause première pour étudier uniquement le traitement de la cause immédiate de l'épistaxis, considérée un instant comme une affection à part.

Or, cette cause immédiate est habituellement une simple érosion (Lefferts) ou une rupture de petit vaisseau.

Dans les épistaxis très rebelles, il y aurait pour Chiari et Hartmann une ectasie des vaisseaux au moment où ils se détachent du plan sous-jacent et pour Luckerkandt, formation d'un petit anévrysme.

Chez un malade de Gosselin (*Gazette des hôpitaux*, 1882), les épistaxis semblaient tenir à des varices des veines de la pituitaire. Le malade était en

même temps porteur de varices très développées des membres inférieurs.

Verneuil cite un cas analogue aux épistaxis rebelles.

M. Rendu (Société médicale des hôpitaux, octobre 1896) accuse les angiomes d'être souvent la cause d'épistaxis à répétition.

M. Lermoyez se basant sur ces considérations arrive aux conclusions suivantes (Société médicale des hôpitaux, 1896) : « A l'épistaxis d'ordre local, il faut, dit-il, un traitement local : et comme la lésion est constante dans son siège et son étendue, le traitement sera uniforme dans tous les cas. Seulement qu'on ne perde pas son temps à examiner les viscères plus ou moins éloignés. Si un chirurgien en présence d'une plaie de la paume de la main oubliait de lier les artères de l'avant-bras se bornant à prescrire à son malade du vin de quinquina et du fer, il ferait une bien mauvaise besogne. Cependant c'est ce que font encore nombre de médecins qui, appelés auprès d'une épistaxis, administrent des toniques, appliquent des révulsifs sur l'hypocondre, imitateurs en cela de Galien qui prétendait tarir les épistaxis de la narine droite en soignant le foie, et de la narine gauche en soignant la rate. En présence d'un nez qu'il faut traiter, il faut marcher droit au sang, comme les chirurgiens marchent au pus. Que certaines médications générales soient un utile adjuvant de ce traitement local, je n'y contredis pas : certes, en régularisant la lésion artérielle d'un asystolique par la digitale, en

diminuant celle des brightiques par les drastiques on diminuera l'hémorrhagie nasale, mais on ne l'arrêtera pas définitivement. Cette médication est accessoire, elle laisse toujours ouverte la porte par laquelle sort le sang. »

Toutefois il est une variété de traitement général qui sera un utile adjuvant du traitement local et sera formellement indiqué dans les cas de pertes abondantes et répétées. C'est le traitement reconstituant qui sera institué parallèlement au traitement local, qui sera continué après lui et permettra au malade épuisé de réparer ses forces. Dans certains cas graves il sera urgent d'avoir recours au sérum artificiel en injections hypodermiques, dans tous les cas sérieux il sera utile de soumettre le malade à la médication ferrugineuse dans les semaines qui suivront la perte de sang.

Nous allons maintenant passer à l'étude du traitement local qui constitue le véritable objet de ce travail.

Nous rangerons les moyens thérapeutiques en usage, dans trois groupes séparés. Un premier groupe comprendra les agents hémostatiques cliniques ; un deuxième les moyens mécaniques (compression, tamponnement) ; dans un troisième nous étudierons les agents physiques d'hémostase (galvano-cautère, électrolyse, eau chaude, etc.).

AGENTS CHIMIQUES

On peut diviser les agents hémostatiques employés en thérapeutique en deux groupes distincts, au point de vue de leur action physiologique.

Les uns agissent sur les vaisseaux ; les autres agissent sur le sang qui s'en échappe. Les premiers, tels l'ergotine, la cocaïne, sont des vaso-constricteurs : ils rétrécissent le diamètre des vaisseaux, suppriment ou tout au moins diminuent notablement l'afflux sanguin, et favorisent ainsi indirectement la formation du caillot.

Les seconds agissent uniquement comme coagulateurs. Le sang a la propriété de se coaguler spontanément, mais cette coagulation ne s'effectue normalement qu'avec une certaine lenteur. En présence de ces agents la coagulation survient plus rapidement. Ainsi agissent le perchlorure de fer, les sels de calcium, la gélatine, etc.

Ces deux groupes d'agents hémostatiques ont été utilisés dans le traitement des épistaxis et nous allons examiner ceux d'entre eux qui présentent le plus d'avantages dans la thérapeutique de cette hémorrhagie.

Cocaïne. — C'est un fait bien connu que lorsqu'on badigeonne la surface des fosses nasales avec une

solution de chlorhydrate de cocaïne, la muqueuse se rétracte considérablement au bout de deux à trois minutes. Ce fait, signalé d'abord par Bosworth (*New-York. med. rec.* 15 nov. 1884), par Jellinek (B. Frankel, *Monat. f. Ohrenh.* XIX, n° 1, p. 18), et par Sajous (*Med. news*, 20 déc. 1884), montre que la cocaïne n'est pas seulement un anesthésique local, mais aussi un vaso-constricteur local.

D'après Bosworth cette action porterait uniquement sur les sinus veineux de la pituitaire et non sur les capillaires, puisque la muqueuse cocaïnée n'est pas sensiblement plus pâle qu'avant le badigeonnage.

Les propriétés vaso-constrictives de la cocaïne conduisirent naturellement à essayer cette substance comme hémostatique. Bosworth l'avait déjà proposé dans le travail cité plus haut. Creswel-Baber le proposa de nouveau l'année suivante (*Brit med. jour.* 7 mars 1885). En juillet 1886, Haynes (de Détroit) publie (*The therap. gazet.*, 16 juillet 1886) une observation de malade atteint de fièvre typhoïde avec épistaxis à répétition chez lequel l'hémorrhagie fut arrêtée par des pulvérisations intra-nasales de chlorhydrate de cocaïne en solution de 2 o/o. En octobre 1887 M. Ruault publie dans la *France médicale* un important article où il vante les bons effets de la cocaïne comme hémostatique nasal.

M. Ruault recommande d'employer des solutions de cocaïne à 20 ou 30 o/o dans l'eau distillée additionnée d'un peu de glycérine. Il emploie des solu-

tions aussi concentrées parce que, ainsi que l'a montré Heymann (*Berl. Klin. Woch.*, janvier 1885), l'action de la cocaïne est d'autant plus durable que les solutions employées sont plus concentrées. L'effet de ces solutions à 20 ou 30 o/o se fait sentir pendant une heure et demie ou deux heures.

Pour les hémorragies un peu importantes, un simple badigeonnage de la muqueuse est insuffisant, car la solution est entraînée au dehors par le sang avant que son action ait pu être efficace. M. Ruault recommande alors d'imbiber de la solution de cocaïne une légère couche d'ouate qu'on enroule autour d'un tampon sec monté sur la vis de Gottstein ou un instrument analogue. Ce tampon sera suffisamment volumineux pour se mouler sur la région, mais ne le sera pas trop, car alors il comprimerait la fosse nasale. Il est introduit dans la narine et maintenu en place pendant au moins cinq minutes. Dans les épistaxis spontanées, le tampon sera maintenu pendant deux à trois heures et retiré ensuite avec les plus grandes précautions.

L'effet hémostatique de la cocaïne ainsi employée est généralement immédiat. Le sang coule d'abord en quantité moindre, puis s'arrête entièrement.

L'emploi de doses de cocaïne aussi considérables que le conseille M. Ruault pourrait paraître dangereux chez certains sujets intolérants pour la cocaïne. Cependant cet auteur affirme n'avoir jamais eu d'accident. Il évite seulement de laisser le tampon longtemps en place quand il se sert de cocaïne au cours

d'opérations intra-nasales. Dans les épistaxis spontanées, le point qui saigne est d'après lui trop limité pour qu'il puisse y avoir inconvénient à laisser le tampon en place pendant quelques heures.

Les deux observations suivantes nous paraissent des plus intéressantes et montrent la puissance hémostatique de la cocaïne dans le traitement de l'épistaxis.

OBSERVATION I

RUault, *In France médicale*, 1^{er} octobre 1887.

Femme de 50 ans, sujette depuis deux ans à des épistaxis extrêmement abondantes, et qui deux fois déjà n'avaient cédé qu'au tamponnement. Malgré cette déperdition sanguine, l'état général était bon, mais la malade se plaignait, indépendamment d'une obstruction permanente de la fosse nasale droite, de douleurs névralgiques violentes, ayant beaucoup augmenté d'intensité depuis environ un mois.

L'examen rhinoscopique permettait de voir de ce côté une tumeur polypiforme, paraissant s'insérer en avant et au-dessus du cornet moyen, et descendant en avant de l'extrémité antérieure du cornet inférieur. Cette tumeur était rouge, bosselée, de consistance ferme, saignant facilement au contact de la sonde. Je soupçonnai un sarcome des fosses nasales, et, à l'aide de l'anse galvano-caustique au rouge sombre, j'enlevai un petit fragment de la tumeur, afin d'en faire l'examen histologique. Mais la malade se mit à saigner abondamment et perdit envi-

ron 300 grammes de sang en quelques minutes. L'écoulement ne s'arrêtant pas, je m'empressai de préparer un tampon cocaïné avec une solution glycérinée à 20 p. 100, et je l'introduisis dans le nez. L'épistaxis s'arrêta immédiatement, et ne reparut pas, lorsque deux heures après environ, la malade enleva le tampon.

L'examen histologique, pratiqué au laboratoire de M. le professeur Cornil, montra que la tumeur était formée de tissus sarcomateux à cellules rondes, contenant un grand nombre de vaisseaux à parois embryonnaires. Le surlendemain, je priai M. le Dr Charles Monod d'examiner la malade, mais pendant cet examen, l'attouchement de la tumeur avec la sonde provoqua une nouvelle épistaxis. Cette fois, l'application immédiate d'un petit tampon imbibé d'une solution de cocaïne à 2 p. 100 suffit à arrêter l'hémorrhagie. Cette femme fut opérée quelques jours après par M. Ch. Monod, à l'hôpital Saint Antoine : le nez fut largement ouvert par une longue incision comprenant toute la longueur du dos du nez, la tumeur fut enlevée et la base d'implantation, qui s'étendait très loin en arrière, raclée avec soin à l'aide de la curette de Wolkmann. La malade sortit guérie huit jours après, et depuis lors a été perdue de vue.

OBSERVATION II

RUAAULT, *France médicale*, 1^{er} octobre 1887.

Chez un médecin habitant la province ; âgé de 45 ans, hémorrhéoïdaire depuis son enfance, et soigné par M. Bouchard pour une hypertrophie du foie, il était survenu, quelque temps aupa-

ravant, une épistaxis de la narine droite extrêmement abondante. Le confrère qui le soignait alors lui fit un badigeonnage du nez avec une solution de cocaïne, en vue de pratiquer le tamponnement sans faire souffrir le malade, et il vit l'écoulement sanguin s'arrêter instantanément, ce qui rendit l'opération inutile. Peu après les épistaxis devinrent presque journalières, et elles se montrent encore souvent aujourd'hui plusieurs fois dans la même journée, toujours par la narine droite. Mais le malade les arrête chaque fois par l'instillation dans la narine de quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 5 p. 100. Chez ce malade, les vaisseaux paraissent être d'une extrême fragilité; la peau est devenue fanée, à la fois pigmentée et vascularisée. En certains points elle est piquetée comme de nævi vasculaires. L'un de ces nævi ayant été éraillé par un coup d'ongle, se mit à saigner abondamment. Le malade eut l'idée de toucher la petite plaie avec sa solution de cocaïne et l'hémorrhagie s'arrêta. Il put de même arrêter facilement quelque temps après une hémorrhagie hémorrhoidale abondante qui ne cédait pas.

Pour notre part nous ne saurions recommander l'usage de la cocaïne employée en solution concentrée. Nous avons eu en effet plusieurs cas d'accidents légers imputables à cet alcaloïde, dans des badigeonnages des fosses nasales pratiqués à la clinique de M. Castex.

Antipyrine. — L'antipyrine employée en solution aqueuse a également une action locale vaso-constrictive, quoique son absorption semble produire au contraire une vaso-dilatation périphérique. On l'a employée comme hémostatique en solution au 1/5 ou

au 1/10. Ces solutions pourront être employées en badigeonnages. Mais il sera plus sûr de porter un petit tampon imbibé de la solution au contact de la surface qui saigne. Ce tampon sera maintenu en place sans inconvénient pendant quelques heures et retiré avec précautions. On peut aussi injecter simplement dans la fosse nasale qui saigne une solution d'antipyrine. On pourra ajouter alors à l'action de l'antipyrine l'action vaso-constrictive du froid ou de la chaleur en employant des solutions très froides ou très chaudes.

Nous avons employé plusieurs fois les injections de solution d'antipyrine dans le traitement des épistaxis. Mais nous n'avons obtenu de résultat que dans des cas simples qui auraient vraisemblablement guéri spontanément.

Nous ne croyons pas que cette substance ait une grande puissance hémostatique. De plus à la phase de vaso-constriction qu'elle détermine succède ordinairement une phase de vaso-dilatation qui favorise la reproduction de l'hémorrhagie.

Cependant elle rend certainement des services, et en particulier dans les opérations pratiquées sur les fosses nasales, ablation de polypes par exemple. Dans le traitement des épistaxis spontanées on peut d'ailleurs obtenir également des succès ainsi que le montrent les observations suivantes :

OBSERVATION III (Résumée).

MONNIER, *France méd.*, 6 mai 1892, n^o 19.

Epistaxis répétées chez une femme de 22 ans. La rhinoscopie antérieure ne permet de rien découvrir. La rhinoscopie postérieure fait voir que le sang s'écoule goutte à goutte de la voûte du pharynx au niveau de la bourse de Luschka. On porte sur le point saignant un tampon d'ouate imbibée d'une solution d'antipyrine au 1/5. L'épistaxis s'arrête aisément.

OBSERVATION IV

In thèse de LEBLOND.

Le jeune Louis H..., âgé de 16 ans, présente au moment des grandes chaleurs, au printemps aussi, des épistaxis répétées. Plusieurs fois il est venu nous voir, inquiet par ces hémorrhagies. Nous avons introduit dans la narine d'où provenait l'hémorrhagie un tampon imbibé d'une solution d'antipyrine. L'hémorrhagie, bien qu'ayant diminué d'intensité, continue à se produire ; nous retirons alors le premier tampon. Un deuxième est alors introduit et à raison de l'épistaxis. Le malade intelligent nous a raconté que depuis quelque temps lorsque les hémorrhagies se reproduisaient, il s'introduisait lui-même un tampon humide saupoudré d'antipyrine et que son épistaxis cessait alors au bout de quelques minutes.

Eau oxygénée. — L'eau oxygénée est un excellent hémostatique ainsi qu'en font foi les nombreux travaux suscités par son emploi.

P. Petit a montré en 1895 que l'eau oxygénée portée au contact de la muqueuse utérine dans les métrorrhagies arrêta le sang en excitant la fibre lisse et en coagulant le sang. Cette coagulation était obtenue sans altérer les éléments figurés en activant la précipitation de la fibrine. Il fit agir de l'eau oxygénée sur du sang au sortir d'une veine et constata la formation de deux couches, une supérieure constituant une mousse épaisse emprisonnant des caillots, une inférieure, composée de sérum, teintée en noir par l'hémoglobine oxydée.

En 1896, Gellé fils étudia dans le service de Lermoyez le rôle hémostatique de l'eau oxygénée en otorhinologie. Il compare cette substance aux hémostatiques habituels : eau de Rohl ; eau de Beaufort ; élixir acide de Haller ; solution d'antipyrine au 1/10 ; perchlorure de fer et la considère comme supérieure aux autres agents. Elle agit d'après lui par vaso-constriction, mais cette vaso-constriction n'est que temporaire et suivie d'une vaso-dilatation.

L'eau oxygénée employée comme hémostatique doit être privée de toute impureté, neutre ou légèrement acide. Le liquide devra contenir de 6 à 10 ou 12 volumes d'oxygène.

Si on porte au niveau du foyer hémorrhagique un tampon imbibé d'eau oxygénée, on voit le sang se décolorer rapidement. Bientôt l'hémorrhagie s'arrête

et il ne s'écoule plus pendant quelques instants qu'une sérosité blanchâtre. Une mousse sanguinolente abondante se forme le plus souvent et vient apparaître à l'orifice nasal.

Cet agent hémostatique a sur la cocaïne le gros avantage de n'être pas toxique, ainsi que l'ont montré les expériences de Laborde et Quinquand. Il en résulte que l'on peut l'employer sans crainte, même chez les enfants. De plus l'eau oxygénée a des propriétés antiseptiques très marquées ainsi qu'il résulte des expériences de Baldy (1881), de Béchamp, de Paul Bert et Regnard (Communication à l'Académie des Sciences (1882), de Nocard et Mollereau (Communication à l'Académie de Médecine, janvier 1883). Ces propriétés antiseptiques peuvent ne pas être à dédaigner si l'on craint une infection de la muqueuse des fosses nasales. Elles aideront à la cicatrisation des petites plaies ou ulcérations qui pourront être l'origine de l'épistaxis.

OBSERVATION V

In Thèse de LEBLOND.

François H..., 45 ans, syphilitique, se présente à la consultation avec une perforation du voile du palais d'origine syphilitique. Elle siège sur la partie osseuse du voile du palais, elle a détruit une partie de la cloison des fosses nasales. Au début elle a donné lieu à des épistaxis fréquentes. Nous enlevons une

bonne partie du vomer nécrosé et nous nous préparons à faire une autoplastie. Le malade avait un écoulement nasal abondant d'une odeur nauséabonde. Souvent des épistaxis se produisaient. Les aliments revenaient par les fosses nasales. Il était dans l'impossibilité d'avaler les liquides sans qu'une partie revint par le nez.

L'autoplastie décidée, nous taillons de chaque côté un lambeau capable de fermer hermétiquement la moitié de l'ulcération à laquelle il correspond. Une hémorrhagie abondante a lieu. Nous appliquons à deux ou trois reprises des tampons imbibés d'eau oxygénée. L'hémorrhagie s'arrête très rapidement.

OBSERVATION VI

In thèse de LEBLOND.

Jules H..., charretier, a qui on a fait l'ablation d'un polype, se présente pour une hémorrhagie assez abondante de la narine droite. Cette hémorrhagie est une épistaxis secondaire. Le polype enlevé, on avait gratté la muqueuse nasale au point d'implantation du polype afin de le détruire. Nous tamponnons simplement l'endroit d'où sort le sang avec un tampon d'ouate hydrophile imbibée d'eau oxygénée. L'hémorrhagie s'arrête aussitôt. Une cautérisation au nitrate d'argent est alors appliquée. Le malade n'a plus eu d'épistaxis.

Ergotine. — A côté des hémostatiques vaso-constricteurs à action locale nous signalerons en passant les hémostatiques vaso-constricteurs employés en

médication interne, tels l'ergotine. Mais bien rarement, croyons-nous, il sera indiqué d'avoir recours à ce moyen de traitement dans l'épistaxis. Le plus souvent un traitement local bien compris suffira, tout au moins dans les cas où il ne s'agit pas d'une maladie générale grave. Dans les cas rebelles où le traitement local paraîtra insuffisant, cette médication constituera cependant une dernière ressource, ainsi qu'il apparaît dans l'observation suivante :

OBSERVATION VII (Résumée).

In thèse de TOUTIL.

Epistaxis répétées. — Tamponnement au perchlorure de fer sans résultat. — Arrêt des hémorrhagies par des injections d'ergotine.

Madame R..., âgée de 68 ans.

Au printemps de 1889 saignement de nez très intense. L'épistaxis récidive trois fois en 48 heures malgré le tamponnement.

En juin 1893 nouvelle épistaxis à la suite d'une légère fatigue. On fit une injection d'ergotine.

On put alors examiner les fosses nasales avec le speculum nasi, on ne vit aucune ulcération ni rien de suspect. Le sang ne coulait plus que goutte à goutte. On appliqua un tampon imprégné d'une solution de perchlorure de fer. Malgré ce tamponnement (tamponnement antérieur) l'épistaxis reparait cinq fois en 48 heures.

On reprend alors les injections d'ergotine qui à chaque fois paraissent arrêter l'hémorrhagie. La malade est au repos complet et ne prend que des boissons glacées. Elle sort guérie mais très anémiée.

Perchlorure de fer. — Le perchlorure de fer doit être rangé dans le second groupe d'agents hémostatiques, parmi les substances coagulantes. Il coagule en effet l'albumine et le sang. Il jouit de propriétés antiseptiques. Malheureusement il est irritant, caustique et très dangereux pour peu qu'on emploie des solutions concentrées.

On a abandonné actuellement les injections de perchlorure de fer. Des cas de mort ont été en effet relatés à la suite de l'emploi de ce procédé de traitement de l'épistaxis.

Malherbe (*Journal de médecine de l'Ouest*, 1880), cite un cas de mort après des injections de perchlorure de fer dans les fosses nasales. Le voile du palais et le pharynx étaient recouverts d'un exsudat pseudo-membraneux, ainsi que le larynx, la trachée et les bronches. Une eschare jaune s'observait sur un des replis aryténo-épiglottiques et un foyer gangréneux existait dans le poumon.

Galliard (*Bull. de la Soc. anat.* 1880), a trouvé chez un malade mort après des épistaxis répétées traitées par des injections de perchlorure de fer, une tache noirâtre ferrugineuse à la surface de l'arachnoïde, au point de contact avec la lame criblée ethmoï-

dale, et la muqueuse nasale verdâtre, infiltrée de pus, épaissie.

Ces observations montrent le danger que comporte un traitement aussi aveugle et nous ne croyons pas que l'on puisse encore défendre l'injection de perchlorure de fer à jet rétrograde de Créquy (*Gaz. des Hôp.*, 1870), les pulvérisations de perchlorure de fer de Comer (*British med. Journ.*, 22 mai 1880), les irrigations ou siphon de Weber de Thurston (*British med. Journ.*, 15 juin 1880).

Mais on pourra encore à la rigueur employer le perchlorure de fer pour imbiber un tampon antérieur que l'on enlèvera au bout d'un temps assez court. On utilisera la solution suivante :

Perchlorure de fer liquide.	5 gr.
Eau distillée.	15 gr.

On pourra encore se servir de gaze perchlorurée qui servira à faire les tamponnements. Dans ces conditions il sera possible de limiter l'action de cet agent hémostatique et on n'aura plus à redouter les désastres que peuvent provoquer les injections. Néanmoins nous ne conseillerons pas l'emploi du perchlorure de fer.

Collodion. — Rougier (*Bulletin méd. et administ. du Dispens. de Lyon*, n° 47, p. 216, 15 nov. 1893) propose l'emploi d'un collodion spécial dans les hémorragies du pharynx nasal et du nez. Ce collodion a la formule suivante :

A. benzoïque.	}	à à 5 gr.
A. tannique.		
A. phénique.		
Collodion.		100 gr.

Cette composition a l'avantage d'après lui d'être antiseptique, d'amener une coagulation rapide du sang et enfin d'adhérer rapidement à la muqueuse.

Des tampons en sont imbibés et portés à l'aide d'une pince au niveau des choanes dans le pharynx nasal. Après deux ou trois badigeonnages l'hémorrhagie s'arrête. Ces badigeonnages ne sont nullement douloureux.

Gélatine. — La gélatine constitue un puissant coagulateur du sang, un zymo-excitateur du fibriniférent.

Cette faculté coagulatrice est facilement mise en évidence si l'on opère *in vitro*, sur le sang de chiens morphinés ou chloroformés et refroidis sur des tables de contention. La coagulation normale est retardée dans de semblables conditions et il est plus facile alors de constater l'action accélératrice que la gélatine possède au point de vue de la coagulation. Si l'on reçoit le sang des chiens saignés, dans trois tubes à essai, maintenus à la température de 32° à 38° et contenant : l'un, la gélatine salée à 5 o/o ; le second, la solution physiologique d'eau salée ; le troisième étant vide, pour le sang pur, on constate que la coagulation se fait dans les trois cas, mais qu'elle s'effectue beaucoup plus rapidement dans la

gélatine coagulée. Au lieu de dix et quinze minutes, temps nécessaire pour la coagulation du sang pur recueilli chez des animaux ainsi traités, deux ou trois minutes sont suffisantes pour que la coagulation se produise.

Une expérience, pratiquée sur l'animal vivant, met aussi clairement en évidence la propriété coagulatrice de la gélatine. Pratique-t-on une saignée sur un animal non soumis à une injection préalable de sérum gélatiné, le sang recueilli se coagule en deux ou trois minutes. Si l'on introduit au préalable dans l'appareil circulatoire de l'animal une quantité de sérum gélatiné égale environ à 8 décigrammes par kilogramme : le sang se coagulera en dix secondes environ.

Le mode d'action de la gélatine sur la coagulation du sang ne paraît pas encore nettement élucidé.

MM. Gley et Camus, en étudiant l'action des peptones sur le sang, furent amenés à observer l'action de la gélatine sur ce même milieu.

Pour eux il n'y aurait rien de spécifique dans cette action. L'agent actif de la gélatine serait sous la dépendance de la réaction acide de cette substance. Ils firent plusieurs expériences pour rechercher si l'influence coagulatrice de la gélatine se conservait lorsque la gélatine est neutralisée par le carbonate de soude. Or ils virent que dans ces conditions le sang met deux fois plus de temps à se coaguler.

Pour M. Floresco, l'action de la gélatine tiendrait

pour la plus grande part à sa qualité d'acide, mais ne se comporterait pas cependant comme un acide quelconque. En effet, les gélatinates neutralisés gardent quand même une action coagulatrice atténuée, alors qu'il n'en est pas de même des acides ordinaires (chlorhydrique, acétique, etc.) neutralisés. D'autre part, les injections de gélatine acide peuvent se différencier d'autres injections acides (en quantité équivalente au point de vue acidimétrique) par leur action sur la pression sanguine. Les acides diminuent cette pression qui est au contraire relevée par la gélatine. L'acidité de la gélatine tout en jouant un rôle capital dans la coagulation du sang, ne serait donc pas le seul facteur entrant en jeu, et peut-être faudrait-il invoquer un pouvoir propre à elle-même.

Nous avons vu comment la présence de la gélatine activait la formation du caillot. Il n'est pas moins intéressant d'étudier comment s'organisera ce caillot une fois formé.

Or, cette organisation est extrêmement rapide. De plus la gélatine d'une part, la fibrine du caillot d'autre part ont un rôle nutritif important vis-à-vis des cellules endothéliales et vaso-formatrices.

MM. Cornil et Carnot ont étudié ce rôle en même temps que celui d'un grand nombre de substances albuminoïdes. Ils ont abandonné dans le péritoine de chiens, des éponges imbibées de ces corps et ont étudié au microscope au bout de quatre jours les progrès de la néoformation. Ils ont constaté que, si

la fibrine se montre douée à ce point de vue de propriétés supérieures aux autres substances, la gélatine jouit également d'importantes facultés nutritives. Ces propriétés auront une grande importance dans le processus de cicatrisation qui suivra l'hémostase par la gélatine. Les cellules endothéliales se trouveront en effet en présence de la fibrine du caillot et de la gélatine ajoutée artificiellement ; elles seront dans de bonnes conditions pour amener l'organisation rapide de la cicatrice.

La gélatine peut être employée de deux façons différentes. On peut l'usiter comme agent local et comme agent général.

Appliquée localement, la gélatine constitue un hémostatique puissant et inoffensif.

M. Carnot, qui a étudié le premier son action, a pu réaliser l'hémostase par l'application de solution concentrée de gélatine, dans les cas les plus difficiles.

C'est ainsi qu'après avoir réséqué de grandes portions de foie chez des cobayes et des lapins, il arrêtait l'hémorragie en maintenant simplement une solution très concentrée de gélatine au contact des surfaces saignantes. Dès que le caillot était formé et que l'hémorragie était arrêtée, il abandonnait le foie dans l'abdomen en laissant dans le péritoine quelques centimètres cubes de la solution gélatinée pour éviter le retour de l'hémorragie.

Par le même procédé M. Carnot a pu arrêter complètement une hémorragie de l'artère cubitale ou-

verte par des éclats de verre. Seulement ici le courant sanguin enlevait immédiatement la gélatine et l'hémostase complète fut longue à se produire.

Dans les hémorrhagies de la pituitaire, où le saignement se fait parfois en nappe, où la surface saignante est en tout cas difficilement accessible l'hémostase à la gélatine se trouvera tout particulièrement indiquée.

On recommande, pour faire cette hémostase dans les fosses nasales, d'employer de la gélatine mélangée à une substance antiseptique.

En effet, les fosses nasales constituent un milieu septique et la gélatine est un excellent milieu de culture pour certains microbes. Si l'on se servait de gélatine simplement stérilisée on pourrait s'exposer à des complications infectieuses. Ozanne rapporte, dans sa thèse, des observations d'infection utérine amenant des eschares énormes dues à un tamponnement vaginal à la gélatine.

Les agents antiseptiques que l'on a proposé d'incorporer à la glycérine sont fort nombreux. Martin de New-York et Ozanne proposent le sublimé à 2 p. o/o Carnot recommande d'ajouter des acides à la fois doués de propriétés coagulantes et antiseptiques. Il a additionné d'abord les solutions de gélatine d'acides fluorhydrique et chlorhydrique, puis il a employé des solutions gélatinées aseptiques dans lesquelles on avait fait passer un courant de formol étendu. Il se basait sur ce fait que les matières albuminoïdes mi-

ses en contact avec le formol sont imputrescibles et ne s'altèrent pas à la chaleur.

En présence d'une épistaxis rebelle, on emploiera donc une solution antiseptique de gélatine à 5 ou 10 pour cent. Cette solution devra être employée à une température voisine de celle du corps et en tout cas à peine supérieure. En effet, la gélatine n'agit qu'au contact du sang qu'elle coagule. La chaleur produirait une vaso-constriction momentanée, arrêterait pour un temps l'hémorrhagie et le sang ne serait plus au contact de la gélatine. Le caillot ne pourrait se former dans ces conditions et l'emploi de la gélatine serait inutile.

Un tampon d'ouate hydrophile aseptique sera imbibé de la solution gélatinée et porté au contact du point qui saigne à l'aide d'une pince aseptique. Pour mettre ce tampon on se servira au besoin d'un spéculum nasi. Le tampon ne sera en tout cas laissé que peu de temps et enlevé avec beaucoup de précautions.

Au lieu d'un tamponnement, on pourra pratiquer tout simplement une injection de sérum gélatiné à l'intérieur de la narine. Ce sérum pourra être ainsi composé :

Gélatine.....	50 à 100 gr.
Na Cl.....	7 gr.
Eau distillée.....	1,000 gr.

On pourra y ajouter du chlorure de calcium selon la formule de Carnot :

Gélatine.....	50 gr.
Ch. : Calcium.....	10 gr.
Eau.....	1,000 gr.

On pourra aussi y ajouter avec avantage de la glycérine comme le conseille M. Queyrat ou une substance antiseptique ainsi que nous l'avons indiqué plus haut :

Les bons résultats obtenus par cette méthode se manifestent dans les observations suivantes :

OBSERVATION VIII

ROUSSEAU. *Semaine médicale*, 1898.

Epistaxis chez un enfant.—Utilisation de la narine opposée pour la production d'un caillot postérieur à l'aide d'injection de sérum gélatiné.

Suivant le procédé de M. Félizet sur l'utilisation de la narine opposée pour l'extraction chez les enfants des corps étrangers retenus dans les fosses nasales, M. Rousseau s'est servi du même procédé dans ses injections de sérum. Appelé auprès d'un homme de 65 ans, pour une épistaxis qui durait depuis 24 heures, il oblitéra d'abord l'orifice antérieur de la narine avec un tampon imbibé d'eau oxygénée, mais le sang continua à couler. Ce que voyant, il enleva le caillot antérieur et lava la cavité d'avant en arrière avec une seringue remplie de sérum gélatiné. Un autre caillot antérieur ayant été formé, le sang coulait en arrière. Faisant alors l'injection par l'autre narine, il

laissa le caillot antérieur et en produisit un postérieur. Le résultat fut immédiat. Le sang s'arrêta pour ne plus reparaitre.

OBSERVATION IX

CARNOT.

Epistaxis chez un enfant hémophile. Traitement par injection d'eau gélatinée.

Enfant de 14 ans, entré à l'hôpital pour épistaxis alarmantes. Antipyrine, perchlorure de fer, etc., furent appliqués sans résultats. Nous fîmes dans la narine qui saignait une injection de 30 à 40 centimètres cubes d'une solution de gélatine à 5 o/o. Nous laissâmes à demeure, à l'orifice de cette narine, un tampon de la solution. L'hémorrhagie s'arrêta aussitôt.

L'autre narine, ayant eu le lendemain une hémorrhagie, nous fîmes de même une autre injection d'eau gélatinée. Les épistaxis ne se reproduisirent plus. Mais l'enfant fit successivement du purpura, des hémorrhagies intestinales, péricardiques, etc. ; il n'avait plus le jour de sa mort, que 259.000 globules rouges. Le traitement avait donc réussi localement, malgré l'altération considérable du sang.

En dehors de son emploi local, la gélatine pourrait être également utilisée à la rigueur comme hémostatique général chez des hémophiles anémiés par de multiples hémorrhagies. On se servirait alors de solution de gélatine à 2 ou 5 p. o/o en injection intra-veineuse ou sous-cutanée. Mais bien rarement,

sans doute, devra-t-on avoir recours à ce dernier moyen. Les applications locales agissent, en effet, fort efficacement et très rapidement. De plus, les injections de gélatine dans les tissus ne vont pas sans inconvénient ni même sans danger. Nous nous garderons donc de les préconiser.

Caustiques chimiques. — En terminant ce chapitre, nous dirons quelques mots des substances qui produisent la coagulation du sang en déterminant en même temps la cautérisation des tissus. Ces substances devront être appliquées au point très limité qui sera le siège de l'hémorrhagie. Nous y reviendrons en parlant de la cautérisation à l'aide du galvano-cautère.

Les principaux caustiques chimiques employés sont : l'acide chromique l'acide trichloracétique et le nitrate d'argent.

Pour employer l'acide chromique on commence par bien sécher, au moyen d'une petite boulette d'ouate, la partie que l'on doit cautériser, puis après avoir fait chauffer un stylet on plonge ce stylet dans l'acide chromique de façon à ce qu'un des cristaux vienne adhérer à son extrémité. On porte à nouveau l'extrémité du stylet sur la lampe à alcool pour faire adhérer fortement la petite perle d'acide chromique et on s'assure de cette adhérence en frappant quelques coups secs sur un corps dur avec le stylet. Si l'action de la chaleur avait fait passer la petite boule d'acide chromique du rouge au vert, il serait inutile de l'employer car l'acide chromique serait décom-

posé. Ces précautions étant prises on cautérise délicatement la surface avec la perle d'acide chromique. Il en résulte la formation d'une eschare bien limitée, dure et adhérente.

L'hémorrhagie s'arrête définitivement. Plus tard, pour faciliter le ramollissement de l'eschare on enduit la surface de la muqueuse avec de la vaseline boriquée ou bien on laisse quelque temps à son contact de petits tampons d'ouate imbibée d'eau tiède.

L'acide chromique a été employé avec succès par Pogorelsky (*Journ. of. laryng. and rhin*, n° 12, 1890) par Roth, etc., Houdeville (thèse de 1892) reprocha à cette substance d'être trop déliquescente et pour cela très difficile à conserver.

Nous croyons surtout qu'on peut lui adresser le reproche adressé à tous les procédés de cautérisation, à savoir la difficulté de la technique. Cette technique est un jeu pour un spécialiste, mais devient compliquée pour un médecin qui n'est pas habitué à manœuvrer des instruments dans les fosses nasales.

MOYENS MÉCANIQUES

La compression externe faite à l'aide du doigt ou d'un pansement ouaté sur la narine suffit dans certains cas pour arrêter momentanément des hémorrhagies peu graves.

Mais c'est surtout le tamponnement double ou mieux le tamponnement antérieur simple qui aujourd'hui sont employés dans les épistaxis rebelles.

Double tamponnement. — Le double tamponnement a pour but l'oblitération des narines antérieures et postérieures afin de déterminer la formation d'un caillot et arrêter définitivement l'hémorrhagie.

Il se pratique tantôt avec la sonde molle, tantôt avec la sonde de Belloc.

Un bourdonnet de charpie ou un tampon d'ouate hydrophile sont façonnés en boule sphérique. Un double fil ciré à chefs suffisamment longs et un fil simple sont noués au tampon postérieur. On pousse une sonde molle dans la narine saignante, on ramène à la bouche son extrémité postérieure que l'on aperçoit dans le pharynx, et l'on fixe aux yeux de cet instrument le double fil. Le tampon postérieur est attiré et fixé solidement sur la narine postérieure. A l'aide des deux chefs du fil double pendant hors du nez, on fixe un bourrelet d'ouate pour obturer l'orifice anté-

rieur des fosses nasales. Sur ce tampon antérieur, les deux chefs sont fortement serrés, et le fil buccal est fixé à la joue (Forgue et Reclus).

On remplace quelquefois la sonde molle par la sonde de Belloc. La manœuvre est alors un peu différente. Les fils et bourdonnets ayant été préparés comme précédemment, on glisse la sonde de Belloc dans la narine malade. Quand le bec de l'instrument est arrivé sur la face supérieure du voile du palais, le stylet est engagé dans la sonde ; le ressort se trouve dégagé et passe en raison de son élasticité dans la bouche. On ramène de la main gauche le bouton qui termine le ressort le plus en avant possible. On attache alors les deux extrémités du double fil antérieur ou œillets du bout et le stylet est retiré ; avec lui le ressort s'engage dans la sonde, le fil se trouve tendu et son extrémité arrive au niveau du bord libre du voile du palais. En retirant la sonde de la cavité des fosses nasales, on entraîne le bourdonnet postérieur qui se trouve fixé contre l'orifice postérieur de la fosse nasale.

Le bourdonnet antérieur se fixe sur les deux fils qui passent par la narine comme dans le procédé de la sonde molle.

Ce procédé longtemps pratiqué d'une façon abusive dans tous les services de chirurgie pour les cas d'épistaxis rebelle tend aujourd'hui à être de plus en plus abandonnée.

C'est en effet un moyen inefficace dans certains cas et toujours dangereux. Son application est doulou-

reuse, elle occasionne souvent chez le malade des réflexes pénibles pouvant aller jusqu'au vomissement. Chez certains sujets nerveux et chez les enfants il est parfois impossible à appliquer. Le double tamponnement pour être efficace doit être parfaitement fait, et bien peu de praticiens sauront l'appliquer d'une façon régulière.

Tillaux, dans ses *Cliniques*, T. I, page 235, a énuméré les conditions que devait remplir un bon tamponnement. « Le tampon ne doit pas seulement être maintenu appliqué contre l'orifice postérieur de la fosse nasale, à la manière d'un couvercle, il doit pénétrer à frottement dans la cavité comme un bouchon. S'il n'est qu'appliqué sur l'orifice, il pourra sans doute remplir son but, mais à condition d'être fortement serré, sinon le sang sortira sur les côtés. Or, qu'arrivera-t-il lorsque le tampon est seulement appliqué. D'abord il fera dans le pharynx une forte saillie qui gênera singulièrement le malade, lui causera parfois un véritable supplice pouvant durer plusieurs jours et s'opposera aux mouvements de déglutition. Mais il peut être encore la source fréquente d'accidents plus graves. Le séjour prolongé du tampon dans les fosses nasales détermine dans la trompe d'Eustache une inflammation « qui s'étend à la caisse et c'est ainsi que vous comprendrez pourquoi l'otite moyenne aiguë avec toutes ses conséquences a été signalée par les auteurs, comme une suite assez fréquente du tamponnement des fosses nasales ».

Pour éviter tous ces inconvénients, il suffit, sui-

vant le même auteur, de donner aux tampons une forme appropriée à la configuration spéciale de l'orifice nasal postérieur.

Le tampon doit avoir une forme cylindrique de 3 cm. de hauteur sur 1 1/2 de largeur. Si, en effet, il avait une forme sphérique, ou bien il serait trop gros, buterait contre les bords et retomberait dans le pharynx (Tillaux), ou bien il serait trop petit et le sang s'échapperait au-dessus et au-dessous.

Sans doute le tamponnement ainsi pratiqué est peut-être exempt de danger, mais il n'est pas toujours efficace. Willemetz rapporte dans sa thèse une observation d'épistaxis récidivant après le double tamponnement fait par un spécialiste (Willemetz, thèse de Paris, 1899).

Etant données les connexions de fosses nasales avec les cavités voisines, et la coagulation lente du sang emprisonné entre les deux tampons on s'explique très bien qu'il puisse refluer vers l'oreille par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache, vers le sinus maxillaire, vers l'orbite par le canal nasal comme il en existe quelques observations.

Demarquay et Duvernez avaient déjà constaté le reflux du sang vers les points lacrymaux.

M. Dron (*Bulletin médical*, 1900, n° 21) a observé également après l'application du double tamponnement la migration lacrymale de l'épistaxis.

Gorel à la suite d'une opération d'adénoïde pratiqua, pour conjurer une hémorrhagie rebelle, le dou-

ble tamponnement, une hémorrhagie auriculaire survient.

Dans une observation de MM. Cl. Bernoud et A. Cade (de Lyon) l'hémorrhagie s'est fait jour après un tamponnement antérieur simple par la trompe d'Eustache et les canaux lacrymaux.

Nous aurons occasion d'en parler à propos du tamponnement antérieur.

Cette migration du sang vers les cavités voisines ne serait pas autrement inquiétante, s'il ne venait du nez, c'est-à-dire souillé par des mucosités. Le caillot qui se forme bientôt ne demande, vrai bouillon de culture, qu'à s'infecter. L'odeur nauséabonde qui se dégage des fosses nasales rend manifeste la putréfaction du caillot, lorsque deux jours après on vient à enlever les tampons antérieur et postérieur.

« Le tampon (Gellé) s'oppose à la sortie du sang quand il a déjà pénétré dans la caisse ou bien il facilite la pénétration des humeurs putrides dans cette cavité. Le tampon enferme le loup dans la bergerie. »

Dans une communication faite à la Société de laryngologie, 1892, le D^r Gellé rapporte un cas d'otite suppurée à la suite du double tamponnement des fosses nasales.

M. le Professeur Tillaux a observé trois cas d'otite moyenne grave dont un avec suppuration mastoïdienne et propagation méningée mortelle.

M. H. Barth (1892, *Concours médical*) nous relate l'observation d'un malade qui à la suite du double tamponnement avec la sonde de Belloc présenta

quelques jours après une otite double de la caisse.

L'empyème du sinus s'est déclaré plusieurs fois dans les mêmes conditions, chez un malade dont Gellé relate l'observation dans les *Archives de Laryngologie* (1899, p. 140).

Et Saint-Hilaire a observé également (*Archives de Laryngologie*, 1898) deux cas d'empyème de l'antre d'Highmore consécutifs au double tamponnement des fosses nasales.

Le double tamponnement laisse souvent à sa suite du coryza chronique avec écoulement ichoreux et fétide.

Sans doute si l'on prenait soin d'enlever le tamponnement le deuxième jour après son application tous ces phénomènes infectieux seraient nuls.

Mais bien souvent le malade négligent remet au lendemain sa visite chez le médecin, en outre l'hémorragie peut recommencer si l'on enlève les tampons d'une façon aussi précoce.

Le tampon postérieur est souvent très gênant et très douloureux, il exerce en effet des phénomènes de compression douloureuse et d'irradiation dans le territoire des pneumo-gastriques. Fredet (*Union médicale*, 1880) cite l'observation d'un malade chez qui une véritable section du voile du palais a été déterminée par le fil postérieur.

Toutes ces raisons ont fait délaissier le double tamponnement.

Tamponnement antérieur simple. — Le tamponnement antérieur doit être pratiqué suivant des règles

bien déterminées. Il ne s'agit pas d'introduire dans la narine qui saigne un tampon d'ouate plus ou moins gros de façon à obturer exactement son orifice antérieur des fosses nasales, mais d'exercer sur toute l'étendue de la muqueuse des phénomènes de compression de façon à ne point laisser échapper le plus petit repli vasculaire cause de tout le mal.

A l'aide d'une pince, de préférence la pince de Lubet-Barbon, on introduira soit une bande de gaze stérilisée suffisamment longue, soit une série de boulettes d'ouate réunies entre elles par un fil en queue de cerf-volant. Il convient de n'oublier aucun repli des cornets et de bien combler exactement les fosses nasales. On introduit pour cela dans les fosses nasales autant de bandes ou de boulettes d'ouate qu'il est nécessaire.

Les fosses nasales auront été au préalable irriguées largement avec de l'eau naphtolée ou boriquée pour que l'application soit aussi aseptique que possible.

Ce tamponnement ainsi pratiqué est aujourd'hui généralement préféré au double tamponnement.

Il n'a aucune des inconvénients. L'infection ne s'observe jamais, il n'est pas douloureux, il est aussi très efficace. Cependant il demande pour être bien exécuté une certaine pratique, la première mèche et le premier tampon que l'on introduit peuvent retomber dans le pharynx si on le pousse trop en arrière sans le tasser. Dans un cas cité plus haut nous avons vu le sang passer par l'oreille et le canal nasal.

L'hémorrhagie peut reprendre quand on enlève le tamponnement.

Nous avons observé ce fait dans trois observations.

AGENTS THERMIQUES

Comme Jaccoud a été l'un des premiers à le démontrer l'épistaxis est avant tout une lésion locale.

Elle suppose « la rupture spontanée ou traumatique d'un vaisseau dont la paroi est rendue plus fragile par un état pathologique antérieur (artério-sclérose, intoxication) dont le contenu est en hypertension (affection cardiaque, albuminurie, phénomènes supplémentaires) ou est altéré dans sa composition (affections dyscrasiques, septicémie, intoxications). »

Aujourd'hui, il est bien prouvé qu'il y a lésion locale dans tous les cas depuis que l'examen des fosses nasales au spéculum est pratiqué d'une façon courante et méthodique.

Keinelbach (*Berl. Klin. Woch.* 1886), sur 38 malades a observé : 33 fois une épistaxis provenant de la cloison le plus souvent de sa portion antérieure, et 3 fois une épistaxis provenant de la partie antérieure du cornet moyen.

Bandler, sur 54 cas, 37 fois les vaisseaux de la muqueuse de la portion tout antérieure étaient intéressés (*Berlin Kl. Woch.* 25 janv. 1892).

Bregsen chez les enfants trouve que chez eux les hémorrhagies siègent également à la portion antérieure du cornet et de la cloison.

G. Leferts (*The medical news*, janvier 1882) a obtenu

nude ses nombreux examens des résultats analogues.

De cette série d'observations, il résulte que les lésions sont pour un œil un tant soit peu exercé au mouvement du spéculum nasal, assez faciles à voir.

L'ulcération, la rupture vasculaire siègent sur la terminaison de la branche interne de l'artère sphéno-palatine qui se distribue à la cloison, à la muqueuse des cornets moyen et inférieur.

C'est là véritablement l'artère de l'épistaxis, tout comme l'artère lenticulo-striée est celle de l'hémorrhagie cérébrale (Lermoyez, Société des Hôpitaux, 1896). De ces considérations, résulte (Lermoyez) un corollaire très important. A l'épistaxis lésion d'ordre local, il faut un traitement local ; et comme la lésion est constante dans son siège et dans son étendue, le traitement sera uniforme dans tous les cas (voir plus haut).

Le siège de l'hémorrhagie étant bien constaté on pourra agir directement sur elle par la cautérisation du point qui saigne.

Cautérisation. — Employée pour la première fois par Michel de Cologne (*Traité des maladies du nez*, 1879). Il se servait du thermocautère dans deux cas où l'érosion vasculaire siégeait sur la cloison.

Colmettes (*Progrès médical*, 1887) voyant que les moyens employés jusqu'à cette époque (ergotine, perchlorure de fer) restaient sans effet actif, est parvenu à cautériser le point qui saigne.

M. Lermoyez a fait, en 1896, une communication à la Société médicale des hôpitaux, dans laquelle il

proposa l'emploi systématique de la cautérisation chaque fois que la lésion aura pu être découverte. Comme c'est le cas habituel d'après ce que nous avons vu plus haut, on pourra l'ériger d'une façon pour ainsi dire systématique.

Le traitement consiste à transformer en « un tissu cicatriciel la région hémorrhagipare ».

Nitrate d'argent. — Il préfère les caustiques chimiques qui pour lui sont supérieurs au galvano-cautère. Ce dernier produit une eschare à la suite de laquelle l'épistaxis tend à se reproduire. Et parmi les caustiques il faut préférer le nitrate d'argent qui ne fuse pas dans les tissus voisins comme l'acide chromique. On l'emploie fondu sous forme de perle que l'on porte sur le point qui saigne.

Thermo-cautère et galvano-cautère. — Beaucoup d'auteurs lui préfèrent la cautérisation par la pointe du thermo-cautère, ou de l'anse galvanique portée également au rouge sombre. Roald (*Medical record*, 14 octobre 1893) rapporte que dans quatre cas d'épistaxis d'origine grippale, ayant déterminé des phénomènes d'anémie grave chez le malade, il s'est servi avec succès de l'anse du galvano-cautère.

L'hémorrhagie avait bien pour cause directe l'attaque de grippe, par suite de la poussée congestive déterminée du côté de la pituitaire, à son occasion, mais elle avait été préparée dans les quatre cas où l'hémorrhagie s'était produite par des lésions de rhinite hypertrophique.

Le tamponnement double fut pratiqué : l'hémor-

rhagie revint après l'ablation des tampons et un érysipèle se propagea du nez à la face. Roald employa alors le galvano-cautère. Deux ou trois séances de cautérisation furent nécessaires. Mais la guérison de l'épistaxis fut définitive, ce que le tamponnement n'avait pu donner.

Chiari se sert également du galvano-cautère le portant au rouge sombre ; au rouge blanc il n'a pas d'action hémostatique et peut en outre déterminer de la perforation de la cloison par nécrose du cartilage. Roth emploie également le galvano-cautère.

Quant à la technique de la cautérisation, elle est pour un œil exercé des plus simples. Après avoir bien détergé les fosses nasales du sang et des mucosités qui les obstruent à l'aide de petits tampons portés sur la pince de Lubet-Barbon, on trouvera 3 fois sur 10 le point qui saigne directement accessible à la pointe du thermocautère sur la partie tout antérieure de la cloison.

Ou bien si l'hémorrhagie a cessé depuis quelques jours et que le malade vient nous consulter pour en prévenir le retour, le spéculum nasi montrera alors une petite croûte brunâtre recouvrant le point qui a saigné. On détache cette croûte avec un stylet et aussitôt une gouttelette de sang apparaît rapidement, on porte à ce niveau l'anse du galvanocautère portée au rouge sombre, on fait deux ou trois applications jusqu'à ce que le sang ait cessé de couler. On cautérise d'une façon légère les points vasculaires de la muqueuse qui avoisinent l'opération.

Ce traitement est évidemment efficace, cependant il n'est pas à l'abri de certains reproches.

La petite eschare due à la cautérisation est le siège pendant quelques jours de démangeaison plus ou moins intense. Certains malades, et en particulier les enfants, ont une grande tendance à mettre les doigts dans leur nez, et détachent l'eschare ainsi produite. Elle se décolle du reste quelquefois dans la simple action de se moucher.

Le procédé est douloureux et laisse souvent à sa suite un certain gonflement de la muqueuse pendant quelques jours.

Il nécessite l'examen minutieux des fosses nasales auquel tous les praticiens ne sont pas exercés.

A la campagne, dans un cas d'urgence, on ne dispose pas toujours d'un thermo ou d'un galvano-cautère, d'un miroir frontal et d'un éclairage suffisant.

Electrolyse. — L'électrolyse a été tentée par le docteur Miot (Sociétés savantes, séance du 30 avril 1894). Dans un cas d'épistaxis rebelle où on fit le diagnostic de varices de la cloison nasale, après plusieurs essais infructueux, le docteur Miot eut recours à l'électrolyse.

L'électrode positive est appliquée sur la joue correspondant à l'hémorrhagie, l'électrode négative formée d'aiguilles d'argent ou de cuivre est introduite dans les tissus hémorrhagiques. L'auteur a employé trois fois de suite ce procédé dans des cas d'épistaxis rebelle et prétend en avoir eu des succès cha-

que fois et il conclut en disant que chaque fois que l'on a affaire à un tissu variqueux ou érectile c'est à l'électrolyse qu'il faut recourir.

Mais pour la bonne exécution de ce procédé plus encore que du précédent il faut des connaissances et un outillage spéciaux, car si l'on fait varier la force du courant on peut déterminer des phénomènes de nécrose très dangereux. Ce procédé est encore plus douloureux que le précédent causant parfois du vertige, des syncopes.

Ce n'est pas là, croyons-nous, un moyen pratique à la portée de tous.

Applications froides. — L'eau très froide injectée ou reniflée dans le nez peut arrêter les épistaxis de moyenne intensité. On possède là un bon moyen qui dans certains cas d'urgence peut rendre de signalés services.

La *glace* et les *mélanges* réfrigérants peuvent être également employés dans certaines conditions de milieu et de saison. Mais c'est un procédé très dangereux à cause des eschares qu'ils peuvent produire sur la muqueuse du nez dont la sensibilité est très connue.

Applications d'eau très chaude. — Les injections d'eau très chaude pour tarir les hémorrhagies nasales ont été employées par Trousseau qui déjà en avait obtenu de bons résultats dans les épistaxis.

Auquier (*Gazette médicale de Montpellier*, 1882), mentionne encore quelques observations d'épistaxis

guéries d'une façon radicale par des lavages d'eau chaude.

Depuis, cette méthode est pour ainsi dire tombée dans l'oubli et on ne la considère que comme un moyen adjuvant dans le traitement des épistaxis devant toujours être allié au traitement local.

Cependant l'efficacité des applications de liquide chaud dans certaines plaies contuses, dans les hémorrhagies utérines, est dans l'esprit de tous d'une efficacité incontestable.

L'eau chaude agit comme vaso-constricteur non seulement sur le point qui saigne mais encore sur toute l'étendue de la muqueuse. Elle coagule le sang dans les capillaires sur une très large étendue et ainsi empêche l'hémorrhagie de se reproduire. La cautérisation au contraire n'agit que sur l'extrémité terminale des vaisseaux. Les injections intra-nasales d'eau chaude doivent se pratiquer avec un liquide chargé d'un antiseptique à faible dose (naphtol, résorcine, menthol).

On commence par faire sous assez forte pression un grand lavage du nez pour le débarrasser des caillots et mucosités qui l'obstruent.

Puis on injecte sous faible pression le liquide hémostatique chauffé à 45°. On peut se servir d'un bock pour faire l'injection, ou de la seringue de Guyon munie à son extrémité d'un tube en caoutchouc de 20 centimètres.

La première injection doit avoir environ cinq

minutes de durée, jusqu'à ce que le liquide ressorte absolument clair par le nez et par la bouche.

On attendra un $1/4$ d'heure et ensuite on pratiquera une nouvelle injection.

Attendre de nouveau un quart d'heure et si l'hémorrhagie ne reprend pas on peut considérer le malade comme guéri.

Toutefois, il sera bon par mesure préventive de refaire de nouveau des injections chaudes dans les trois ou quatre jours suivants.

Le malade peut se les faire lui-même du reste avec un bock.

On peut reprocher à ce moyen d'être un peu douloureux, toutefois on atténue beaucoup la douleur en faisant dans le pharynx et dans le nez une insufflation de solution de cocaïne à $1/1000$ et en garnissant les narines et les lèvres de vaseline simple. Cette méthode d'hémostase est en somme simple, pratique, à la portée de tous les médecins, n'exigeant pas comme la cautérisation de connaissances spéciales en rhinologie.

Ce peut être un moyen d'urgence dans certains cas à la campagne, par exemple ; chez les enfants, peu dociles en général, il est facile de les prendre par surprise et de leur injecter de l'eau chaude dans le nez.

Dans les opérations d'adénoïdes, de polypes du nez, les douches locales très chaudes sont particulièrement indiquées. Elles arrêtent très rapidement l'hémorrhagie.

Et chez un individu hémophile opéré de polype du

nez ayant occasionné une hémorrhagie récidivante nous l'avons vue parfaitement réussir.

Dans ce procédé pas de pansement consécutif.

On peut, pour fortifier le caillot ainsi formé, faire humer au malade un peu de poudre d'aristol, on introduira gros comme un pois de pommade au menthol dans la narine malade.

OBSERVATION X (Personnelle).

Le nommé B..., âgé de 58 ans, entre à l'hôpital Lariboisière le 7 septembre 1899, dans le service du docteur Ruselier, salle Barth. Il présente à son entrée de l'hypothermie et est dans un état voisin du coma. L'examen des urines retirées par la sonde fait constater une forte proportion d'albumine. Œdème des jambes. Brusquement dans la nuit épistaxis très abondantes.

L'interne de garde appelé, essaye d'abord les applications locales de cocaïne à 1/100 portée sur un tampon, mais l'épistaxis reprend de plus belle. En outre survient quelques heures après un vomissement de sang rouge provenant vraisemblablement de la déglutition de l'hémorrhagie nasale.

Double tamponnement pratiqué avec la sonde de gomme.

L'hémorrhagie cesse après ce double tamponnement.

Le malade se plaignant de douleurs dans le pharynx occasionnées par le tampon postérieur, on enlève les deux tampons deux jours après l'application. Une demi-heure après, une injection

intra-nasale à l'eau boriquée ayant été faite, l'épistaxis recommence de plus belle.

Injection intra-nasale très chaude, aussi chaude que le malade peut la supporter, l'hémorrhagie cesse, toutefois par mesure préventive une nouvelle injection chaude est faite le lendemain.

L'épistaxis ne s'est plus reproduite jusque 18 jours après la date de sortie de l'hôpital.

OBSERVATION XI (Personnelle).

Madame H..., 39 ans, lingère, semble jouir d'une très bonne santé d'ordinaire.

Dans sa toute jeunesse elle a eu la rougeole compliquée d'épistaxis. Le 30 juin 1899, elle est prise brusquement au moment de ses règles d'épistaxis abondante qui dure plusieurs heures.

Un morceau d'amadou fut appliqué dans la narine par un médecin de la campagne. L'hémorrhagie cesse pendant quelques jours. Nouvelle épistaxis qui cette fois ne s'arrête plus par l'amadou, le tamponnement antérieur simple.

La malade se décide à venir à Paris, une cautérisation au galvano-cautère est pratiquée par un spécialiste. Mais en se mouchant l'hémorrhagie reprend comme si rien n'avait été fait.

Venue à la clinique du D^r Castex, on lui fait des irrigations intra-nasales très chaudes.

L'épistaxis cesse presque instantanément. La malade revient deux jours après, on lui fait une nouvelle irrigation à l'eau chaude.

Elle est revenue deux fois à la clinique à quinze jours d'intervalle, elle n'a eu en somme qu'à se louer du traitement.

OBSERVATION XII (Personnelle).

Le nommé H..., âgé de 34 ans, exerçant la profession de serrurier, entre dans le service du Dr Cuffier à l'hôpital Necker, le 15 janvier 1900.

Il ne présente dans ses antécédents héréditaires ou personnels rien de particulier.

Il a été toujours bien portant jusqu'à l'âge de 12 ans où il a eu la rougeole avec épistaxis abondantes et répétées, cédant facilement aux applications locales, mais se reproduisant de même, si bien que le malade était arrivé à un degré d'anémie extrême.

Cependant, de 24 à 32 ans, pas d'épistaxis. Il y a 2 ans, à la suite d'un choc sur le nez, les hémorrhagies reprennent. Il en a, en moyenne, deux par semaine. Un médecin de la ville lui a ordonné du fer et lui a fait priser de l'antipyrine.

En janvier 1900, épistaxis plus abondante et plus tenace que les précédentes.

Le malade se fait admettre d'urgence à l'hôpital Necker.

L'interne de garde lui fait un double tamponnement.

Malgré cela, l'hémorrhagie continue ; elle cesse par l'application d'un nouveau tamponnement plus serré que le précédent. Quatre jours après l'application du second tamponnement, le malade ressent un peu de douleur dans la moitié gauche de la face. Un gonflement de la joue se montre du même côté.

La pression est douloureuse au niveau du point sous-orbitaire.

Température est à 40° le lendemain soir.

Supposant que le tamponnement est la cause de tout le mal, on enlève les deux tampons. On fait une irrigation à l'eau très chaude, mais le malade continue à avoir de la fièvre. Il présente en effet un empyème du sinus maxillaire.

Opération par M. le Dr Routier.

L'épistaxis ayant eu quelques velléités de reprendre, de nouvelles injections boriquées très chaudes ont été faites.

Les hémorrhagies ne se sont plus reproduites un mois après son entrée à l'hôpital.

OBSERVATION XIII

De WILLEMETZ.

Le nommé Q..., âgé de 34 ans, exerçant la profession de graveur, ne présente rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Bonne santé d'ordinaire. L'auscultation pulmonaire et cardiaque est négative.

Depuis quatre jours ce malade est atteint d'une épistaxis assez abondante survenant sans cause apparente. Il s'est placé dans la narine un petit tampon insuffisant, puis il est allé consulter un médecin qui lui applique un petit tampon imbibé d'une solution d'antipyrine.

Nouvelle hémorrhagie deux heures après à l'hôpital Laribo-

sière où le malade s'était présenté, on pratique la cautérisation sur plusieurs points de la muqueuse.

Il vient consulter le 20 octobre, à la clinique du Dr Castex pour un léger suintement sanguin de la narine persistant dont il est très inquiet. On lui fait faire une irrigation à l'eau naphtolée très chaude, l'épistaxis cesse momentanément. Par prudence on lui fait un tamponnement.

Le malade revient quatre jours après à la Clinique on enlève le tamponnement. Lavage du nez à l'eau très chaude et nouveau tamponnement. L'épistaxis ne s'est plus reproduite.

Dans cette observation, on voit que les injections très chaudes associées au tamponnement antérieur simple ont été de la plus grande efficacité.

OBSERVATION (Personnelle).

La nommée S... est prise en août 1899 d'épistaxis très abondantes.

Un médecin appelé en toute hâte fait un double tamponnement.

Deux jours après l'application de celui ci, elle ressent d'assez violentes douleurs dans l'oreille droite c'est-à-dire du même côté que la narine tamponnée.

Elle vient consulter à la Clinique de la Faculté.

A l'examen du tympan on note de la rougeur et la disparition du triangle lumineux.

La malade souffre quand on tire sur le pavillon de l'oreille.

L'introduction du spéculum dans l'oreille est douloureuse.

Elle se plaint en outre de battements et de bourdonnement dans la tête. On fait la paracentèse du tympan. Il s'écoule quelques gouttes de pus. Au préalable on lui avait enlevé son double tamponnement et l'on avait fait dans la narine des injections boriquées très chaudes que l'on renouvelle le lendemain.

Les épistaxis ont complètement disparu. Quant à l'otite moyenne elle a cédé à quelques lavages à la solution naphtolée à 1/3000.

OBSERVATION XIV (Personnelle).

M..., âgé de 60 ans, grand et robuste, est pris subitement d'une épistaxis intense qui résista à la compression, aux applications locales froides et le força à rentrer chez lui. Un médecin de la ville appelé pratique le double tamponnement.

Le sujet est dans un état de pâleur et de prostration extrêmes.

Dès le troisième jour, après l'application du double tamponnement, le malade se plaint de violentes douleurs dans le côté droit de la face, et dans l'oreille droite, il a de la fièvre et de l'agitation ; il paraît être affaibli et avale difficilement. Température 36°5. Douleur violente du côté du pavillon de l'oreille.

Le conduit est rouge. Le tympan est infecté. Le 4^e jour on enlève le tamponnement et alors on constate que l'oreille est pleine de pus jaunâtre et fétide.

La céphalée intense, accompagnée de délire qui s'est manifestée toute la nuit précédente, est maintenant calmée.

On l'amène à la clinique.

Des lavages très chauds sont faits dans la narine tamponnée donnant issue à du mucopus et de la sérosité très fétides.

Après le second lavage, l'épistaxis semble reprendre. L'eau revient en effet légèrement colorée. L'hémorrhagie cède à des nouvelles irrigations d'eau très chaude.

Le malade que nous avons revu est guéri de ses épistaxis, mais garde son otite purulente consécutive au double tamponnement.

OBSERVATION XV (Personnelle).

Enfant âgé de 12 ans est amené à la clinique de la Faculté pour des hémorrhagies nasales répétées, le 20 novembre 1898. Il est très pâle.

La mère rapporte l'origine des hémorrhagies qui datent de trois ou quatre ans.

Il a subi depuis de nombreux traitements. Tous les topiques peut-on dire ont été employés : Antipyrine, perchlorure de fer, amadou introduit à l'intérieur de la narine.

Le petit malade est tellement souffrant qu'on est obligé de le retirer de pension.

Il saigne du nez sous le plus petit prétexte, l'exposition à la brusque lumière, l'action de se moucher un peu fort. Les épistaxis ne sont pas très abondantes chaque fois, mais comme elles reviennent deux ou trois fois par semaine, elles ne laissent pas que d'inquiéter la mère du petit malade.

L'examen des fosses nasales ne permet pas de trouver exactement le point qui saigne. Le petit malade est du reste peu docile.

Il est cependant relativement facile de lui faire des lavages à l'eau naphtolée très chaude avec la seringue munie d'un émbout en caoutchouc. On recommande à la mère d'en faire autant chaque fois que l'épistaxis reprendra.

Au bout de trois ou quatre lavages, les épistaxis cessent pour ne plus se reproduire pendant le mois suivant.

Nous avons eu récemment des nouvelles de notre petit malade ; sa mère étant revenue à la clinique pour une affection chronique de la gorge.

Il se porte très bien et en un an il n'a saigné que deux fois du nez, mais d'une façon insignifiante, l'hémorrhagie ayant été conjurée chaque fois par des injections d'eau bouillie très chaudes.

OBSERVATION XVI (Personnelle).

Le nommé Ch..., dentiste, opéré en ville huit jours auparavant pour un polype du nez.

Tamponnement antérieur pratiqué à la suite de l'opération, que l'on enlève deux jours après. L'hémorrhagie recommence, nouveau tamponnement qui arrête encore momentanément l'hémorrhagie.

Le malade vient à la clinique on lui fait des irrigations très chaudes. L'hémorrhagie cesse.

Deux jours après, nouvelle irrigation très chaude, l'épistaxis ne s'est plus reproduite.

En l'interrogeant huit jours après, nous apprenons qu'il saigne du nez très facilement. Il a des hémorroïdes avec melœna deux ou trois fois par an.

C'est vraisemblablement un hémophile. Nous lui conseillons les injections très chaudes au cas où l'hémorrhagie se reproduirait.

CONCLUSIONS

Le traitement local des épistaxis rebelles peut être réalisé par un certain nombre de moyens thérapeutiques.

Certains de ces moyens ont une action insuffisante et ne sauraient arrêter des hémorrhagies abondantes et répétées. Tels sont : le tamponnement antérieur incomplet non méthodique, les injections d'eau froide, les injections de solution d'antipyrine.

D'autres doivent être rejetés à cause des graves inconvénients que présente leur emploi. Tels sont : les tampons imbibés d'une solution concentrée de cocaïne ; leur usage peut déterminer des accidents chez certains sujets. Les injections de solution de perchlorure de fer ; elles ont parfois déterminé la mort par eschares multiples. La cautérisation à l'acide chromique à cause de la diffusion possible de ce produit au voisinage du point qui saigne. Le double tamponnement, en raison des graves accidents qu'il détermine trop souvent (otites suppurées, sinusites, etc.).

Parmi les moyens qui nous paraissent le plus recommandables, nous citerons :

La cautérisation au galvano-cautère du point qui saigne. Mais elle nécessite une certaine habileté et une certaine pratique rhinologique.

Les injections de sérum gélatiné dans la narine. Cette solution de gélatine devra être mélangée à un antiseptique, car on pourrait avoir des accidents avec une solution purement aseptique.

Le tamponnement antérieur méthodique pratiqué avec une bande de gaze stérilisée. Il nécessitera une antisepsie méticuleuse.

Nous recommanderons surtout les irrigations intra-nasales à l'eau bouillie à 58° et sous faible pression. Ce procédé ne nous paraît présenter aucun inconvénient sérieux. Il a été très efficace dans les cas très rebelles que nous avons pu observer. Il a pour lui des avantages très appréciables. Il effectue en effet l'asepsie des fosses nasales autant qu'il est possible de la réaliser dans une cavité naturelle. Il se réclame de sa grande simplicité et peut être employé par le malade livré à lui-même. Il détermine à la fois la coagulation du sang et la vaso-contriction des petits vaisseaux. Enfin cette vaso-contriction ne s'exerce pas que sur un point limité, mais sur une surface étendue de la muqueuse.

Vu : le Président de la thèse.

TILLAUX

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- AUGIER. — Gazette hebdomadaire de Montpellier, 1882.
- BARTH. — (Berlin, Klin. Wochens. 25 janvier 1892.
- BOUCHARD. — Pathogénie des hémorrhagies, thèse de concours
1888, p. 129.
- CARNOT. — Hémostase par la gélatine (Presse médicale,
11 septembre 1897). Dictionnaire de Médecine et
de Chirurgie, article « épistaxis ».
- DRONISIO. — Journal R. Academie di Torino, 1897.
- FREDET. — Union Médicale, 1880.
- FOURNIER. — Thèse de Paris, 1871.
- GELLÉ. — Traité des maladies de l'oreille. Archives de Laryn-
gologie, 1888.
- GOSSELIN. — Gazette des hôpitaux, 1882.
- HAYNN. — Revue des sciences médicales.
- Tome V, page 657
 - Tome XXVI, page 737.
 - Tome XIX, page 296 et 703.
 - Tome XXV, page 325.
 - Tome XL, page 323.
- HARTMANN. — (Récit. fur Ohrenkeilkund, 1895).
- KUSSELBACH. — (Berlin klin. Voch. 7 déc. 1883).
- LEBLOND. — Thèse de Paris, 1896.
- LERMOYEZ. — Traitement par les cautérisations (Presse Médi-
cale, 8 décembre 1894).

OZANNE. — Hémostase par le sérum gélatiné. Thèse de Paris.
1899.

PELLERIN. — Thèse de Paris 1898. Hémorrhagies chez le vieillard.

RIPAULT. — Etiologie et traitement des épistaxis (Gazette médicale de Paris, 4 juin 1894).

RUAUT. — Archives de laryngologie et rhinologie, décembre 1889, page 352.

— Traitement des épistaxis par la cocaïne (France Médicale, 1^{er} octobre 1888.

TILLAUX. — Clinique chirurgicale. Tome I, p. 255.

PANAS. — Académie de Médecine, 29 mai 1894.

VERNEUIL. — Comptes-rendus de l'Académie de médecine,
26 avril 1887.

VIGNES. — Des épistaxis spontanées ou périodiques, thèse de Paris, 1888.

VOLTOLINI. — Epistaxis : Annales des maladies de l'oreille et du larynx, juillet 1887.